

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Stres merupakan pengalaman emosional yang negatif disertai dengan perubahan biokimia, fisiologi, kognitif, dan perilaku (Taylor, 2009). Menurut WHO (2003), stres adalah reaksi tubuh terhadap stresor psikososial (tekanan mental/beban kehidupan). Laporan Kesehatan Dunia melaporkan sekitar 450 juta orang menderita gangguan mental atau perilaku terutama akibat stres (WHO, 2001). Survei dari WHO pada tahun 2003 menunjukkan 70-90% manusia merasa stres baik di tempat kerja dan di luar tempat kerja (WHO, 2003). Sedangkan, sebuah survei yang dilakukan terhadap lebih dari 16 ribu orang pekerja profesional di seluruh dunia, menemukan bahwa lebih dari setengah pekerja di Indonesia, yakni sebanyak 64%, mengalami peningkatan stres dibandingkan tahun 2011 (Depkes, 2012).

Stres terbukti menjadi faktor dasar etiologi sejumlah penyakit (Moberg, 2000). Etiologi timbulnya sejumlah penyakit tersebut dapat dijelaskan melalui efek yang ditimbulkan stres pada berbagai organ penting dalam tubuh manusia terutama jalur HPA (Hypothalamus-Pituitary-Adrenal)-axis (Guyton, 2007).

Efek utama stres pada kelenjar adrenal adalah peningkatan kadar kortisol, yaitu hormon glukokortikoid yang dihasilkan di zona fasciculata dan zona glomerulosa korteks kelenjar adrenal melalui aktivasi jalur HPA-axis (Lukman A, 2008). Paparan stresor secara terus-menerus yang bersifat kronik akan

memicu adrenal meningkatkan produksi kortisol dalam tubuh sehingga menyebabkan kondisi hiperkortikolisme (Guyton, 2007). Situasi ini akan mengakibatkan perubahan gambaran histopatologis pada korteks adrenal berupa hipertrofi dan hiperplasi sehingga mengakibatkan penebalan dan perbesaran kelenjar adrenal (Lin et al, 1991; Ulrich-Lai et al., 2006).

Terapi stres saat ini bermacam-macam baik secara medikamentosa maupun nonmedikamentosa. Penggunaan obat sebagai terapi medikamentosa stres saat ini banyak menimbulkan efek samping seperti mual muntah yang mengganggu bahkan menambah buruk kondisi penderita (Malberg, 2003). Salah satu obat standar (drug of choice) yang secara luas digunakan untuk mengatasi depresi akibat stres adalah fluoksetin dikarenakan obat ini kurang menimbulkan efek antikolinergik dan sedasi (Arozai dan Gan, 2006). Namun, beberapa efek samping penggunaan obat ini masih dikhawatirkan akibat penggunaan obat golongan SSRI (Selective Serotonin Reuptake Inhibitor) ini. Efek samping yang sering terjadi selain mual, juga terjadi penurunan libido dan fungsi seksual lainnya, insomnia, sakit kepala dan kelelahan (Arozai dan Gan, 2006). Dengan demikian, pemanfaatan obat tradisional sebagai salah satu alternatif mengatasi berbagai penyakit secara alami, terutama stres, penting diberikan (Wijayakusuma, 2000).

Berbagai obat-obatan herbal telah dikembangkan menjadi agen antistres yang secara klinis dapat meningkatkan ketahanan terhadap stimulus psikis, fisik, kimia, dan agen biologis berbahaya. Salah satu tanaman herbal yang telah lama

dikenal dan banyak digunakan dalam masyarakat adalah pegagan (*Centella asiatica* L.urban).

Hasil analisis fitokimia menunjukkan bahwa pegagan memiliki komponen utama asam triterpen sebagai antidepresan, minyak atsiri, glikosida, alkaloid, flavonoid, dan kandungan kimia lainnya (Jamil et al., 2006; Puttarak dan Panichayupakaranant, 2012). Pegagan juga mengandung beberapa komponen yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Asiatikosid memiliki aktifitas anxiolitik (Liang et al., 2008), antiinflamasi, antioksidan, antiulcer, dan wound-healing (Kimura et al., 2008). Madekasosid memiliki aktivitas antiinflamasi (Han et al., 2012; Nasir et al., 2012).

Meninjau efek pegagan yang memiliki aktifitas antioksidan, antidepresan, antistres dan antiinflamasi serta wound healing, penulis melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak pegagan terhadap hipertrofi korteks kelenjar adrenal kelenjar adrenal tikus yang diberi stimulus stres. Stimulus stres yang diberikan berupa stres imobilisasi kronik. Dipakai metode ini karena merupakan metode yang mudah untuk menginduksi stres psikologis dan fisik (Nayanatara et al., 2012; Kimura et al., 2008). Kelenjar adrenal dipilih karena merupakan organ endokrin yang sangat berperan dalam produksi hormon kortisol (Guyton, 2007).

Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian payung grup Neuroscience FK UNS tentang manfaat ekstrak pegagan (*Centella asiatica* L.urban) sebagai antistres oleh dr. Nanang Wiyono, M.kes, dr. Brian Wasita, PhD dan dr. Ratih Puspita F., MSc.

B. Perumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan efek pemberian ekstrak pegagan (*Centella asiatica L.urban*) terhadap hipertrofi korteks kelenjar adrenal tikus (*Rattus novergicus*) yang diinduksi stres imobilisasi kronik

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efek pemberian ekstrak pegagan (*Centella asiatica L.urban*) terhadap hipertrofi korteks kelenjar adrenal pada kelenjar adrenal tikus (*Rattus novergicus*) yang diberi stres imobilisasi kronik.
2. Untuk mengetahui dosis efektif pegagan (*Centella asiatica L.urban*) dalam meningkatkan daya proteksi kelenjar adrenal tikus (*Rattus novergicus*) yang diberi stres imobilisasi kronik

D. Manfaat Penelitian

1. Aspek Teoritis

Diharapkan dapat memberi referensi tambahan mengenai pengaruh pemberian pegagan (*Centella asiatica L.urban*) terhadap kerusakan kelenjar adrenal khususnya hipertrofi pada tikus (*Rattus novergicus*) yang diberi stres imobilisasi kronik.

2. Aspek Aplikatif

Diharapkan dapat memberi bukti ilmiah penggunaan pegagan sebagai agen antistres dan sebagai dasar pengembangan obat herbal terstandar agen antistres yg dapat melindungi kerusakan kelenjar adrenal akibat stres.